Electrolux

LÍDER MUNDIAL EM ELETRODOMÉSTICOS

MANUAL DE SERVICIO

SERVICE MANUAL

REFRIGERADORES
RE80/RE120

REFRIGERATORS RE80/RE120

MÓDULO III

PRUEBA DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS

REVISIÓN 1

REVISION 1

MÓDULO III

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES 3
1. Compresor Hermético 3

2. Evaporador 4

3. Filtro Secador 5

4. Termostato 5

Este documento no puede ser reproducido o suministrado a terceros sin la autorización de la Electrolux do Brasil S.A.

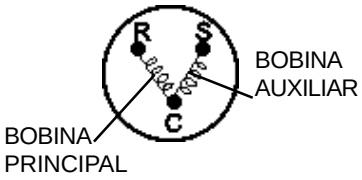
DESCRIPCIÓN Y PRUEBA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES

1. COMPRESOR HERMÉTICO

Su función es promover la circulación de gas refrigerante en el sistema.
El compresor utilizado es del tipo baja presión de retorno.
Durante su funcionamento el compresor admite el fluido refrigerante del evaporador en forma de vapor bajo baja presión, que, para evaporar, absorbe el calor del ambiente que será refrigerado, eleva su presión y temperatura, descargándolo en el condensador, donde este gas se hace líquido, liberando para el medio ambiente el calor de compresión y el calor absorbido en el evaporador.

1.1 Teste do Compressor para os modelos RE80/RE120

Mida los bornes (C, S e R) con el multímetro digital en la menor escala de resistencia óhmica, con el compresor a 25ºC.



Compresor EMI28HER	127V/60Hz	220V/50-60Hz
Bobina Principal entre R y C	7,9 Ω	24,85 Ω
Bobina Auxiliar entre S y C	21,2 Ω	46,15 Ω
Entre S y R	29,1 Ω	71,0 Ω

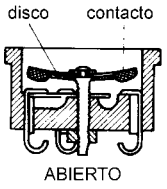
Compresor THB1335YS	127V/60Hz	220V/50Hz
Bobina Principal entre R y C		20,16Ω
Bobina Auxiliar entre S y C		32,15Ω
Entre S y R		52,31Ω

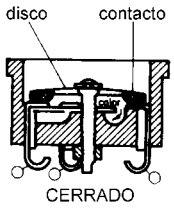
1.2 Protector Térmico

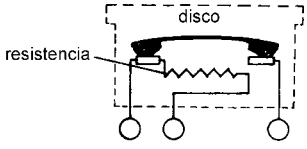
Este componente tiene la función de proteger el compresor contra:

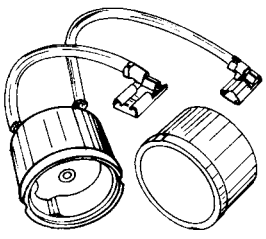
- Sobrecarga;
- Bloqueo del motor;
- Baja tensión;
- Falta de rendimiento;
- Cortocircuito.

El protector térmico es sensible a la corriente eléctrica y a la temperatura, siendo constituido por un envoltorio de baquelit, que contiene en su interior una resistencia prendida en serie con un disco bimetálico. Cuando bajo efecto de una situación irregular, el calor generado por la circulación de la corriente eléctrica que fluye a través del disco y de la resistencia y más el propio calentamiento del motor, promuevem la abertura de los contactos del protector cuando el disco alcanza la temperatura para la que fue calibrado, apagando el motor. Cuando la temperatura cae y alcanza un valor de régimen normal, el protector vuelve a prender automáticamente el motor.









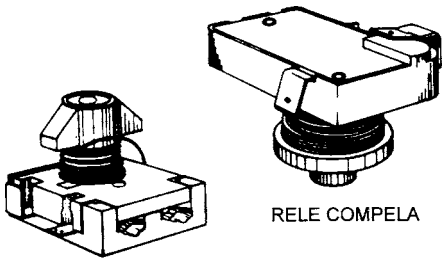
TEMPERATURAS	EMBRACO	TECUMSEH
CIERRE (ºC)	70 - 52	70 - 52
ABERTURA (ºC)	100 - 110	115 - 125

Prueba:
Para probar el protector térmico, con el auxilio de un multímetro en la escala Ohms, verifique si hay continuidad en sus terminales.
Protector bueno: Deverá haber continuidad entre los terminales;
Protector malo: No habrá continuidad entre los terminales.

Este documento no puede ser reproducido o suministrado a terceros sin la autorización de la Electrolux do Brasil S.A.

1.3 Relé de Arranque

Durante el arranque el motor necesita de una corriente mayor que la normal de régimen. Esta corriente, al circular por la bobina del relé, crea un campo magnético que atrae instantáneamente el núcleo metálico removible, ubicándolo en el centro de la bobina del relé, uniendo los contactos que se mueven a los fijs y recibiendo energía en el enrollamiento auxiliar. Cuando el motor alcanza la rotación de régimen, la corriente que fluye por la bobina del relé disminuye de intensidad, tornando el campo magnético insuficiente para mantener los contactos que se mueven y los fijos unidos. El núcleo metálico, entonces, se desprende y se deshace la conexión del enrollamiento auxiliar del arranque. Después de eso, el motor opera en la corriente y rotación de régimen, a través del enrollamiento de marcha.



Prueba:
Deberá hacerse con el componente frío y apagado. La prueba deve ser realizada de dos maneiras, según se indica a continuación:

a. Para verificar si la bobina está abierta, se deve con el multímetro en la escala Ohms, ubicar las puntas de prueba conforme lo demuestra la figura contigua. Si se presenta continuidad, el relé está bueno y de no ser así, está malo.

b. Para verificar si los contactos están en orden, se deve con el multímetro en la escala Ohms, ubicar las puntas de prueba conforme lo demuestra la figura contigua.
   • Si presenta continuidad el relé está malo.
   • Si no presenta continuidad, el relé está bueno.

2. EVAPORADOR

Es el componente del sistema de refrigeración en que el fluido refrigerante cambia del estado líquido para vapor. Su finalidad es absorber el calor del interior del aparato a través de la evaporación del fluido refrigerante.

➔ *Prueba de Pérdida*:
Aplique nitrógeno con presión de 80 lbs/pul^2. Sumerja en un tanque de agua tibia y verifique si hay pérdida.

2.1 Línea de Succión

Es un tubo de aluminio soldado en el evaporador por el proceso TIG. La línea de succión tiene como función conducir el fluido refrigerante del evaporador hacia el compresor.

2.2 Tubo Capilar

Es um tubo de cobre que sujeta el condensador al evaporador. Por su diámetro y largo, el tubo capilar conserva la alta presión del fluido refrigerante, permitiendo que se mantenga en estado líquido, y regula la cantidad de fluido refrigerante en el evaporador.

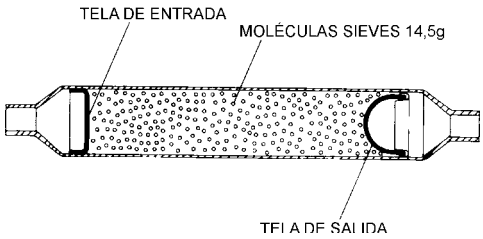
Muy importante:
El tubo capilar no debe ser demasiado cortado en cada reoperación ni dene ser sustituido por otro con características diferentes, para evitar alteración en el sistema de refrigeración.

➔ *Prueba de Obstrución*:
Aplique nitrógeno con presión de 100 lbs/pul^2 como máximo y verifique si hay pasaje por el capilar.

Este documento no puede ser reproducido o suministrado a terceros sin la autorización de la Electrolux do Brasil S.A.

3. FILTRO SECADOR

Tiene como función absorber cualquier impureza que pueda estar en el circuito de refrigeración como: restos de soldadura, partículas metálicas o humedad; de esta forma, siempre que sea abierto por cualquier motivo, se torna necesario cambiar el filtro.



4. TERMOSTATO

Sua función es controlar la temperatura interna del refrigerador de forma automática, manteniendo una temperatura conveniente en el interior del producto. Puede ser regulado para adecuar las temperaturas para cada necesidad de uso.

Para verificar si el termostato está actuando correctamente, se deve colocar el sensor de un termómetro junto al bulbo y observar la temperatura de prende-apaga del termostato.

POSICIONES					
MÁS CALIENTE (±2,0ºC)		NORMAL (±1,2ºC)		MÁS FRÍA (±2,0ºC)	
PRENDE	APAGA	PRENDE	APAGA	PRENDE	APAGA
+1,7ºC	-7,1ºC	-2,2ºC	-12,2ºC	-6,5ºC	-18,2ºC

Este documento no puede ser reproducido o suministrado a terceros sin la autorización de la Electrolux do Brasil S.A.

ELECTROLUX DO BRASIL S.A.
Rua Ministro Gabriel Passos, 360
Caixa Postal 16201 CEP 81 520900
Curitiba Paraná Brasil
Tel/Fax (041) 3371 7000
http://disc.electrolux.com.br

DISC - Diretoria de Serviços ao Consumidor
Elaboración: Ingeniería de Servicios
Octubre/2006
Revisión 1